

Marek Reichel

ROZWÓJ WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO W LATACH 1999–2007 – ANALIZA PORÓWNAWCZA

WSTĘP

Województwo małopolskie jest jednym z najbardziej zróżnicowanych pod względem poziomu rozwoju gospodarczego regionów w Polsce. Choć dysponuje ono znaczącym w skali kraju potencjałem społeczno-gospodarczym (wytwarza 7,2% PKB), to sytuuje się ono dopiero na piątym miejscu w kraju. Stosunkowo mocna pozycja w gospodarce kraju wynika m.in. z dużego udziału w globalnej wartości produkcji sprzedanej przemysłu i budownictwa, aktywności w dziedzinie budownictwa mieszkaniowego i niskiej w porównaniu do średniej krajowej stopy bezrobocia. Obserwuje się jednak tendencje negatywne, np. w województwie małopolskim w wielu gałęziach dominuje gospodarka tradycyjna o bardzo niskim poziomie konkurencyjności.

W ostatnich latach – mimo pozytywnych zmian i wzrostu znaczenia przemysłów rozwojowych, będących nośnikami postępu technologicznego i organizacyjnego, tj. kablowego, telekomunikacyjnego, komputerowego, farmaceutycznego, poligraficznego, materiałów budowlanych – nadal podstawę gospodarki stanowią tradycyjne gałęzie (w tym tzw. przemysły schyłkowe).

Rozwój polskich województw samorządowych (w tym małopolskiego), od chwili ich powstania w 1999 roku, traktowany jest priorytetowo. Mimo tego można wskazać, że ich potencjał rozwojowy jest stosunkowo niski, co niewątpliwie prze-

kłada się na rozwój całego kraju. Zaznaczyć należy, że problem ten podnoszony jest w wielu opracowaniach, gdzie zwraca się uwagę, iż cechą charakterystyczną procesu rozwoju społeczno-gospodarczego jest jego zróżnicowanie w układzie regionalnym. Wzrastający poziom zróżnicowania rozwoju poszczególnych regionów stał się niewątpliwie istotnym problemem współczesnej gospodarki. Znaczne różnice w poziomie dochodów i warunkach życia przesądza o podziale na regiony dynamicznego rozwoju i regiony opóźnione w rozwoju. Sytuacja ta nie sprzyja procesowi rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, a staje się wręcz jedną z jego głównych barier. Problematyka zmniejszania tych dysproporcji, szczególnie przez sterowanie procesem rozwoju w ramach polityki regionalnej i poszukiwania nowych czynników rozwoju zapewniających konwergencję regionalną, stała się bardzo ważnym nurtem współczesnych badań¹.

Artykuł podejmuje próbę oceny rozwoju województwa małopolskiego w układzie dynamicznym, tj. za lata 1999–2007. Przeprowadzono analizę porównawczą, czyli odniesiono rozwój badanego regionu do wszystkich polskich województw. Ze względu na zasięg czasowy analizy warto zaznaczyć, że 1999 rok był pierwszym rokiem funkcjonowania nowych 16 województw, natomiast dane z 2007 roku były ostatnie, jakie udało się uzyskać w momencie przystąpienia do badań.

ZAŁOŻENIA BADAWCZE

Przyjęta metodologia badań zakłada w pierwszej kolejności wyznaczenie komponentów, które w najlepszy sposób odzwierciedlają badane zjawisko. W ramach tak wyselekcjonowanych komponentów będzie się grupować wskaźniki statystyczne, które w istotny sposób opisują dany komponent. Ilość wskaźników statystycznych ograniczona jest w dużej mierze, po pierwsze – ich dostępnością, a po drugie – możliwością ich porównywania w przyjętym okresie badawczym, tzn. w latach 1999–2007.

W ramach tak wybranych wskaźników statystycznych dokonano eliminacji tych spośród nich, które są silnie ze sobą skorelowane. Wykorzystano w tym celu metodę dendrytu, która pozwala na zakwalifikowanie do dalszych badań jedynie tych wskaźników, które cechują się najwyższą wartością informacyjną. Postępowanie takie pozwala więc wyeliminować wskaźniki, których przydatność do dalszych badań byłaby zbędna ze względu na powtarzalność informacji. Konieczność rela-

¹ P. Churski, *Czynniki rozwoju regionalnego i polityka regionalna w Polsce w okresie integracji z Unią Europejską*, Poznań 2008, s. 11.

tywnie niskiego skorelowania cech dyktowany jest ponadto wymogami stosowanej dalej metody badań (odległość „Euklidesowa” w wielowymiarowych przestrzeniach ortogonalnych).

W trakcie prowadzenia badań, w wyniku analiz macierzy korelacji, przyjęto jako optymalną wartość krytycznego współczynnika korelacji $r_k=0,700^2$.

Wyznaczone wskaźniki diagnostyczne umożliwiają przejście do dalszego etapu badań, sprowadzającego się do wyznaczenia w ramach każdego z komponentów taksonomicznego wskaźnika rozwoju.

Wyznaczenie taksonomicznego wskaźnika rozwoju opiera się na konstrukcji abstrakcyjnego obiektu P_0 , nazywanego wzorcem rozwoju (w szczególności może nim być obiekt realny)³.

Uzyskane cechy diagnostyczne zostają w pierwszej kolejności poddane standaryzacji. Ma ona na celu sprowadzenie różniących się wartości różnych cech do wielkości porównywalnych, niezbędnych do dalszych obliczeń. Standaryzację cech przeprowadzono przy wykorzystaniu tzw. formuły zero-jedynkowej, uwzględniającej średnią arytmetyczną oraz odchylenie standardowe zbioru wartości standaryzowanej cechy.

$$Z_{ik} = \frac{x_{ik} - \bar{x}_k}{S_k}$$

gdzie:

Z_{ik} – standaryzowana wartość cechy k w jednostce i

x_{ik} – bezwzględna wartość cechy k w jednostce i

\bar{x}_k – średnia arytmetyczna cechy k

S_k – odchylenie standardowe cechy k .

Kolejny etap to określenie charakterystyk uwzględnianych zmiennych. Wyróżniono więc spośród nich stymulanty i destymulanty rozwoju. Określenie tych dwóch podzbiorów było warunkiem umożliwiającym zastosowanie metody wzorca rozwoju – pozwalającym na hierarchiczną klasyfikację województw Polski.

Wzorec został zdefiniowany jako obiekt charakteryzujący się najwyższymi wartościami dla stymulant i najniższymi dla destymulant.

² Wprowadzenie krytycznej wartości współczynnika korelacji umożliwiło wyselekcjonowanie cech diagnostycznych przydatnych w dalszej części badania spośród wstępnie zaproponowanych cech statystycznych.

³ D. Strahl (red.), *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wrocław 2006, s. 166.

$$Z_{ok} = \begin{cases} \max\{Z_{ik}\} & \text{– gdy } x_k \text{ jest stymulantą} \\ i & \\ \min\{Z_{ik}\} & \text{– gdy } x_k \text{ jest destymulantą} \end{cases}$$

Odległość pomiędzy poszczególnymi jednostkami a obiektem P_0 (wzorcem) – oznaczoną jako C_{io} – oblicza się według wzoru:

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{k=1}^k (Z_{ik} - Z_{ok})^2} \quad (i=1, 2, 3, \dots, N)$$

gdzie: Z_{ik}, Z_{ok} – standaryzowana wartość k -tej cechy w i -tym regionie

Utworzona zmienna C_{io} powinna być unormowana. Konstruuje się w tym celu tzw. względny taksonomiczny miernik rozwoju, który oblicza się z relacji:

$$d_i = 1 - \frac{c_{io}}{c_o} \quad (i=1, 2, 3, \dots, N)$$

gdzie $c_o = \bar{c} + 2S_o$

\bar{c}_o, S_o – odpowiednio średnia arytmetyczna i odchylenie standardowe ciągu $\{c_{io}\}$ ($i=1, 2, 3, \dots, n$), przy czym:

$$\bar{c}_o = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N c_{io}$$

oraz

$$S_o = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (c_{io} - \bar{c}_o)^2}$$

Otrzymana w wyniku obliczeń syntetyczna miara rozwoju D_i przyjmuje wartości z przedziału od 0 do 1. Górna jego granica wynosi 1, natomiast prawdopodobieństwo, że będzie ona mniejsza od 0 jest niewielkie, zatem im wartość miary D_i jest bliższa 1 tym dany obiekt jest mniej oddalony od wzorca i charakteryzuje się wyższym poziomem rozwoju.

Wyznaczone dla poszczególnych komponentów wskaźniki syntetyczne (wskaźniki cząstkowe) były pomocne przy obliczeniu wskaźnika rozwoju (wskaźnik całościowy). Wskaźnik całościowy obliczono jako średnią arytmetyczną wskaźników cząstkowych.

Przypomnieć należy, że wybór cech określających poziom rozwoju badanych regionów determinowany był w znacznej mierze dostępnością danych w przekroju województw oraz porównywalnością danych w czasie. Porównywalność tych danych jest o tyle istotna, że badanie rozwoju województw będzie prowadzone na obiektookresach. Z tego też względu przyjęte do badań województw cechy statystyczne zestawiono dla lat 1999–2007.

Istota obiektookresów sprowadza się do ujęcia danych statystycznych w postaci kostki danych, w której oś X przedstawia wymiar obiektów, oś Y wymiar zmiennych, a oś T wymiar czasu. Dowolna liczba w kostce danych jest oznaczona przez x_{ij}^t , gdzie:

- i – obiekty (dla rozważań w niniejszym punkcie $i = 1, 2, \dots, 16$),
- j – zmienne ($j = 1, 2, \dots, k$; k – liczba cech w komponencie),
- t – moment obserwacji ($t = 1, 2, \dots, 9$).

Jest to więc wartość j -tej w i -tym obiekcie w t -tym momencie. Macierz obserwacji jest macierzą blokową o postaci: $X = [X^{(1)} X^{(9)}]$, gdzie:

$X^{(1)}$ – macierz obserwacji z 1999 roku,

$X^{(9)}$ – macierz obserwacji z 2007 roku.

Warto zwrócić uwagę, że podczas standaryzacji zmiennych posłużono się średnią arytmetyczną i odchyleniem standardowym obliczonymi jednorazowo dla całego okresu badania (średnią arytmetyczną dla każdej zmiennej obliczono jako średnią krajową z 9 lat, a odchylenie standardowe, biorąc pod uwagę średnią z 9 lat i wartości zmiennej dla 16 województw w 9 okresach). Operacja taka jest wymagana dla zapewnienia porównywalności danych w czasie⁴.

WYNIKI BADAŃ

Pierwszym etapem badań według założonej metodologii było wyznaczenie komponentów reprezentujących różne aspekty (przejawy) rozwoju województw. Należą do nich:

1. demografia, kapitał ludzki, rynek pracy,
2. potencjał przemysłowy,
3. rolnictwo,
4. infrastruktura techniczna,
5. warunki życia,

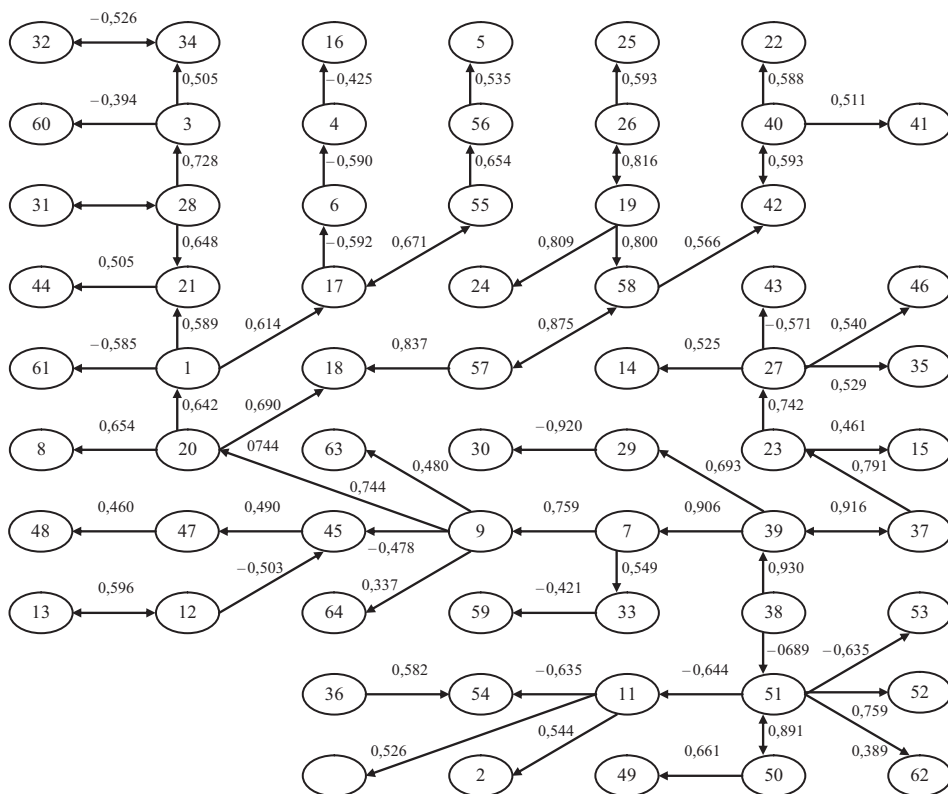
⁴ A. Zeliaś (red.), *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*, Kraków 2000, s. 98.

6. ochrona zdrowia i opieka społeczna,
7. oświata i wychowanie,
8. stan i ochrona środowiska naturalnego.

Wykaz cech przyjętych w ramach poszczególnych komponentów przedstawia tablica 1.

Wstępnie wyznaczona ilość 64 cech została zmodyfikowana za pomocą dendrytu. Usunięto cechy zbyt wysoko ze sobą skorelowane, uzyskując w ten sposób listę wskaźników diagnostycznych wykorzystanych w dalszej części badania. Najwyższe współczynniki korelacji analizowanych cech w tej części badania przedstawia dendryt na ryc. 1.

Wartość krytyczna współczynnika korelacji przyjęta w założeniach pozwoliła wyeliminować cechy zbyt mocno ze sobą skorelowane.



Ryc. 1. Dendryt ilustrujący skorelowanie analizowanych cech określających rozwój regionów
Źródło: opracowanie własne.

Tabela 1. Cechy charakteryzujące poziom rozwoju regionów

Lp.	Komponent	Lista cech
1.	Demografia, kapitał ludzki, rynek pracy	Poziom urbanizacji – ludność w miastach jako % ogółu ludności
		Ludność w wieku produkcyjnym jako % ludności ogółem
		Saldo migracji wewnętrznych i zagranicznych na 1000 ludności
		Stopa bezrobocia
		Bezrobocie trwałe jako % bezrobocia ogółem
		Pracujący ogółem na 1000 ludności
2.	Potencjał przemysłowy	Produkcja sprzedana przemysłu (ceny bieżące) w tys. zł na 1 mieszkańca
		Przeciętne zatrudnienie w przemyśle na 1000 ludności
		Wartość brutto środków trwałych w przemyśle (bieżące ceny ewidencyjne w tys. zł na 1 mieszkańca
		Nakłady inwestycyjne w przemyśle (ceny bieżące) w tys. zł na 1 mieszkańca
3.	Rolnictwo	WDB w rolnictwie na 1 pracującego
		Plony zbóż z 1 ha w dt
		Plony ziemniaków z 1 ha w dt
		Plony buraków cukrowych z 1 ha w dt
		Produkcja żywca rzeźnego na 1 ha użytków rolnych w kg
		Produkcja mleka z 1 ha użytków rolnych w l
4.	Infrastruktura techniczna	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków jako % ogólnej liczby ludności
		Linie kolejowe eksploatowane normalnotorowe na 100 km ² w km (gęstość linii kolejowej)
		Drogi publiczne o twardej nawierzchni na 100 km ² w km (gęstość dróg)
		Drogi dwujezdniowe jako % dróg ogółem
		Abonenci telefonii przewodowej (standardowe łącza główne) na 1000 ludności
		Ludność w miastach obsługiwana przez komunikację miejską w % ogółu ludności miast
		Zarejestrowane samochody na 1000 ludności
		Sieć rozdzielcza wodociągowa na 100 km ²
		Sieć rozdzielcza kanalizacyjna na 100 km ²
		Sieć rozdzielcza gazowa na 100 km ²

Lp.	Komponent	Lista cech
5.	Warunki życia	Powierzchnia użytkowa w m ² na 1 osobę
		Mieszkania oddane do użytku na 1000 zawartych małżeństw
		Liczba mieszkań na 1000 ludności
		Przeciętna liczba osób w 1 mieszkaniu
		Liczba mieszkań oddana do użytku na 1000 ludności
		Księgozbiór w bibliotekach w wol. na 1000 ludności
		Miejsca na widowni w kinach stałych na 1000 ludności
		Zwiedzający muzea i wystawy na 1000 ludności
		Liczba ludności na 1 sklep
		Liczba ludności na 1 stację paliw
		Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w zł
		Dochody własne budżetów gmin, powiatów i województw na 1 mieszkańca
		PKB w zł na 1 mieszkańca
6.	Ochrona zdrowia i opieka społeczna	Lekarze na 10 tys. ludności
		Lekarze stomatolodzy na 10 tys. ludności
		Łóżka w szpitalach ogólnych na 10 tys. ludności
		Zgony niemowląt na 1000 urodzeń żywych
7.	Oświata i wychowanie	Liczba liceów ogólnokształcących na 100 000 ludności
		Liczba oddziałów w liceach ogólnokształcących na 100 000 ludności
		Liczba nauczycieli w liceach ogólnokształcących na 1000 osób aktywnych zawodowo
		Liczba uczniów liceów ogólnokształcących na nauczyciela
		Liczba uczniów liceów ogólnokształcących na oddział
		Liczba pracowni przedmiotowych w ogólnej liczbie pomieszczeń do nauczania w %
		Liczba szkół średnich zawodowych na 100 000 ludności
		Liczba oddziałów w szkołach średnich zawodowych na 100 000 ludności
		Liczba nauczycieli w średnich szkołach zawodowych na 1000 osób aktywnych zawodowo
		Liczba uczniów średnich szkół zawodowych na nauczyciela
		Liczba uczniów średnich szkół zawodowych na oddział
		Liczba szkół policealnych na 100 000 ludności
		Liczba oddziałów w szkołach policealnych na 100 000 ludności

Lp.	Komponent	Lista cech
8.	Stan i ochrona środowiska naturalnego	Emisja zanieczyszczeń pyłowych na 1 km ² w t
		Emisja zanieczyszczeń gazowych na 1 km ² w t
		Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia w m ³ na 1000 ludności
		Ścieki oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczenia (% ścieków oczyszczonych)
		Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w powierzchni województw
		Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej na 1 mieszkańca w m ²
		Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska w zł na 1 mieszkańca
		Nakłady inwestycyjne na gospodarkę wodną w zł na 1 mieszkańca

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 2. Cechy diagnostyczne charakteryzujące poziom rozwoju regionów

Lp.	Komponent	Lista cech
1.	Demografia, kapitał ludzki, rynek pracy	Poziom urbanizacji – ludność w miastach jako % ogółu ludności
		Ludność w wieku produkcyjnym jako % ludności ogółem
		Stopa bezrobocia
		Bezrobocie trwałe jako % bezrobocia ogółem
		Pracujący ogółem na 1000 ludności
2.	Potencjał przemysłowy	Przeciętne zatrudnienie w przemyśle na 1000 ludności
		Nakłady inwestycyjne w przemyśle (ceny bieżące) w tys. zł na 1 mieszkańca
3.	Rolnictwo	WDB w rolnictwie na 1 pracującego
		Plony zbóż z 1 ha w dt
		Plony ziemniaków z 1 ha w dt
		Plony buraków cukrowych z 1 ha w dt
		Produkcja żywca rzeźnego na 1 ha użytków rolnych w kg
		Produkcja mleka z 1 ha użytków rolnych w l
4.	Infrastruktura techniczna	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków jako % ogólnej liczby ludności
		Abonenci telefonii przewodowej (standardowe łącza główne) na 1000 ludności
		Ludność w miastach obsługiwana przez komunikację miejską w % ogółu ludności miast
		Sieć rozdzielcza kanalizacyjna na 100 km ²

Lp.	Komponent	Lista cech
5.	Warunki życia	Mieszkania oddane do użytku na 1000 zawartych małżeństw
		Liczba mieszkań na 1000 ludności
		Księgozbiór w bibliotekach w wol. na 1000 ludności
		Miejsca na widowni w kinach stałych na 1000 ludności
		Zwiedzający muzea i wystawy na 1000 ludności
		Liczba ludności na 1 sklep
		Liczba ludności na 1 stację paliw
	PKB w zł na 1 mieszkańca	
6.	Ochrona zdrowia i opieka społeczna	Lekarze na 10 tys. ludności
		Lekarze stomatolodzy na 10 tys. ludności
		Łóżka w szpitalach ogólnych na 10 tys. ludności
		Zgony niemowląt na 1000 urodzeń żywych
7.	Oświata i wychowanie	Liczba liceów ogólnokształcących na 100 000 ludności
		Liczba oddziałów w liceach ogólnokształcących na 100 000 ludności
		Liczba nauczycieli w liceach ogólnokształcących na 1000 osób aktywnych zawodowo
		Liczba uczniów liceów ogólnokształcących na nauczyciela
		Liczba uczniów liceów ogólnokształcących na oddział
		Liczba pracowni przedmiotowych w ogólnej liczbie pomieszczeń do nauczania w %
		Liczba oddziałów w szkołach średnich zawodowych na 100 000 ludności
		Liczba uczniów średnich szkół zawodowych na nauczyciela
		Liczba uczniów średnich szkół zawodowych na oddział
		Liczba szkół policealnych na 100 000 ludności
Liczba oddziałów w szkołach policealnych na 100 000 ludności		
8.	Stan i ochrona środowiska naturalnego	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia w m ³ na 1000 ludności
		Ścieki oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczenia (% ścieków oczyszczonych)
		Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w powierzchni województw
		Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej na 1 mieszkańca w m ²
		Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska w zł na 1 mieszkańca
	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę wodną w zł na 1 mieszkańca	

Źródło: opracowanie własne.

W wyniku powyższej operacji otrzymano katalog wskaźników diagnostycznych wykorzystanych w dalszej części badania (zawarto je w tabeli 2).

Tak wyselekcjonowane cechy diagnostyczne posłużyły do wyznaczenia cząstkowych syntetycznych wskaźników rozwoju wszystkich województw Polski, w ramach wyspecyfikowanych 8 komponentów. Szczegółowo wskaźniki cząstkowe i wskaźnik całościowy prezentuje tabela 3.

Tab. 3. Wartości wskaźników rozwoju województw w badanych latach

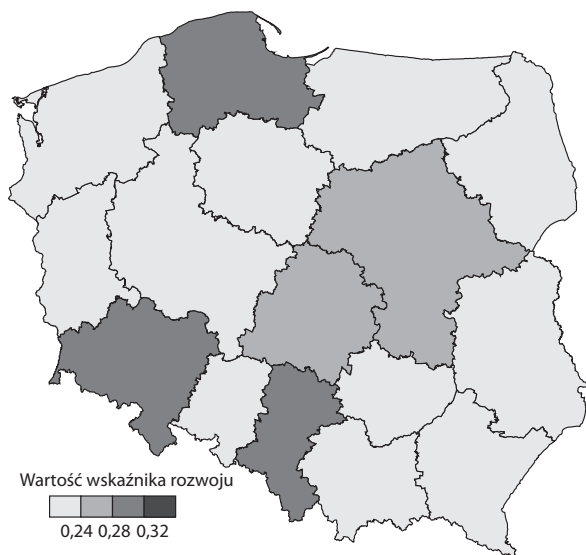
Województwo	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Dolnośląskie	0,280	0,272	0,279	0,297	0,294	0,309	0,296	0,283	0,355
Kujawsko-Pomorskie	0,182	0,198	0,218	0,256	0,243	0,258	0,236	0,183	0,315
Lubelskie	0,182	0,189	0,201	0,230	0,232	0,219	0,206	0,206	0,235
Lubuskie	0,201	0,177	0,185	0,232	0,220	0,211	0,226	0,259	0,290
Łódzkie	0,246	0,253	0,260	0,300	0,285	0,308	0,294	0,309	0,382
Małopolskie	0,218	0,214	0,210	0,271	0,263	0,277	0,265	0,287	0,312
Mazowieckie	0,271	0,273	0,294	0,323	0,302	0,308	0,286	0,283	0,344
Opolskie	0,203	0,191	0,183	0,216	0,203	0,195	0,176	0,219	0,247
Podkarpackie	0,130	0,147	0,136	0,178	0,177	0,190	0,147	0,178	0,216
Podlaskie	0,226	0,201	0,225	0,251	0,245	0,242	0,233	0,270	0,289
Pomorskie	0,286	0,230	0,224	0,265	0,267	0,259	0,222	0,303	0,290
Śląskie	0,288	0,292	0,294	0,347	0,338	0,338	0,333	0,316	0,371
Świętokrzyskie	0,164	0,154	0,138	0,188	0,183	0,188	0,171	0,180	0,217
Warmińsko-Mazurskie	0,160	0,134	0,132	0,199	0,192	0,191	0,230	0,248	0,267
Wielkopolskie	0,231	0,242	0,283	0,299	0,291	0,323	0,274	0,305	0,345
Zachodniopomorskie	0,227	0,238	0,222	0,258	0,306	0,272	0,278	0,277	0,309

Źródło: opracowanie własne.

Powyższa tablica jest źródłem prowadzenia szczegółowych analiz zaprezentowanych w dalszej części opracowania. Można na niej zauważyć, że wskaźniki syntetyczne rozwoju obliczone dla województwa małopolskiego kształtują się na średnim poziomie w stosunku do pozostałych województw Polski.

Stan wyjściowy rozwoju regionów, czyli w 1999 roku, prezentuje ryc. 2.

Całościowy syntetyczny wskaźnik rozwoju pozwolił na wyodrębnienie grup województw charakteryzujących się zbliżonym poziomem rozwoju. Podział na grupy dokonano przy wartościach wskaźnika podanych w legendzie do ryc. 2.



Ryc. 2. Rozwój polskich regionów w 1999 roku

Źródło: opracowanie własne.

Wytypowano cztery grupy województw:

Grupa I – województwa o najwyższym wskaźniku rozwoju,

Grupa II – województwa o wysokim wskaźniku rozwoju,

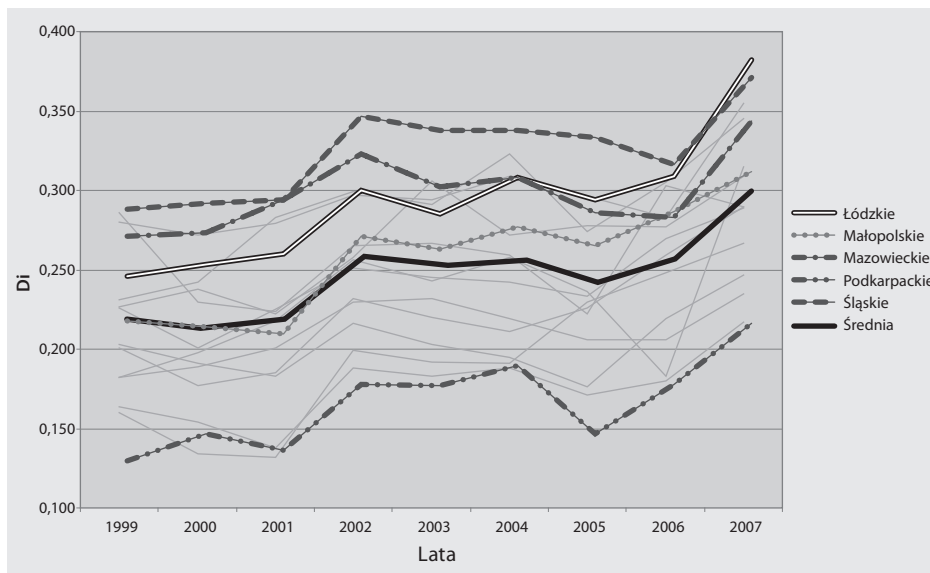
Grupa III – województwa o średnim wskaźniku rozwoju,

Grupa IV – województwa o niskim wskaźniku rozwoju.

W 1999 roku do grupy o najwyższym wskaźniku rozwoju nie zakwalifikowało się żadne województwo, zaś w grupie II znalazły się trzy województwa: śląskie, pomorskie i dolnośląskie. Warto tutaj zwrócić uwagę, że ich potencjał rozwojowy jest blisko 2-krotnie wyższy w stosunku do województw najsłabiej rozwiniętych. Zatem już w momencie powstania samorządowych województw uwidocznił się problem przestrzennego zróżnicowania rozwoju kraju. Grupę III w 1999 roku stanowiły z kolei dwa województwa: łódzkie i mazowieckie.

Analizując poziom syntetycznego wskaźnika rozwoju w 1999 roku, można stwierdzić, że do grupy o niskim wskaźniku rozwoju zaliczyć należy następujące województwa: wielkopolskie, zachodniopomorskie, podlaskie, **małopolskie**, opolskie, lubuskie, lubelskie, kujawsko-pomorskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie i podkarpackie.

Zaprezentowany podział na grupy województw jest klasyfikacją pomocniczą. Można jednak wyraźnie zauważyć, że w pierwszym roku funkcjonowania województwa małopolskiego jego rozwój ocenia się stosunkowo nisko. Bardziej opty-



Ryc. 3. Rozwój polskich regionów w latach 1999–2007

Źródło: opracowanie własne.

mistyczne wyniki przynosi analiza rozwoju badanego województwa w kolejnych okresach. Warto zatem przyrzeć się kształtowaniu się wskaźnika rozwoju w następnych latach badanego okresu – wartości tego wskaźnika prezentuje ryc. 3.

Analizując ryc. 3, można wskazać kilka istotnych ogólnych wniosków:

1. Wyraźnie daje się zauważyć, że na przestrzeni analizowanego okresu najbardziej rozwiniętym regionem było województwo śląskie. Jedynie w ostatnim roku wyższy wskaźnik rozwoju odnotowało województwo łódzkie.
2. Na uwagę zasługuje pozycja województwa mazowieckiego – jedynie w 2001 roku było ono liderem zestawienia województw pod względem syntetycznego wskaźnika rozwoju (wraz z województwem śląskim). W ostatnim badanym roku województwo to zajęło dopiero 5 lokatę.
3. Można wskazać na 3 podokresy w badanych latach, w których w potencjale rozwojowym badanych województw zachodziły podobne tendencje, tj. lata 1999–2002, w których potencjał rozwojowy regionów podlegał umiarkowanemu wzrostowi (słaba dynamika rozwoju w latach 1999–2001 zrekomensowana wyraźnym przyspieszeniem w latach 2001–2002); lata 2001–2004 – ten okres można określić mianem stagnacyjnego, gdyż potencjał rozwojowy regionów charakteryzował się wówczas najmniejszą dynamiką, a wiele województw zanotowało spadek wskaźnika syntetycznego rozwoju;

Tab. 4. Województwa w latach 1999–2007 według uporządkowanego syntetycznego wskaźnika rozwoju

Lp	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	Śląskie	Śląskie	Mazowieckie	Śląskie	Śląskie	Śląskie	Śląskie	Śląskie	Łódzkie
2	Pomorskie	Mazowieckie	Śląskie	Mazowieckie	Zachodnio-pomorskie	Wielkopolskie	Dolnośląskie	Łódzkie	Śląskie
3	Dolnośląskie	Dolnośląskie	Wielkopolskie	Łódzkie	Mazowieckie	Dolnośląskie	Łódzkie	Wielkopolskie	Dolnośląskie
4	Mazowieckie	Łódzkie	Dolnośląskie	Wielkopolskie	Dolnośląskie	Łódzkie	Mazowieckie	Pomorskie	Wielkopolskie
5	Łódzkie	Wielkopolskie	Łódzkie	Dolnośląskie	Wielkopolskie	Mazowieckie	Zachodnio-pomorskie	Małopolskie	Mazowieckie
6	Wielkopolskie	Zachodnio-pomorskie	Podlaskie	Małopolskie	Łódzkie	Małopolskie	Wielkopolskie	Dolnośląskie	Kujawsko-Pomorskie
7	Zachodnio-pomorskie	Pomorskie	Pomorskie	Pomorskie	Pomorskie	Zachodnio-pomorskie	Małopolskie	Mazowieckie	Małopolskie
8	Podlaskie	Małopolskie	Zachodnio-pomorskie	Zachodnio-pomorskie	Małopolskie	Pomorskie	Kujawsko-Pomorskie	Zachodnio-pomorskie	Zachodnio-pomorskie
9	Małopolskie	Podlaskie	Kujawsko-Pomorskie	Kujawsko-Pomorskie	Podlaskie	Kujawsko-Pomorskie	Podlaskie	Podlaskie	Lubuskie
10	Opolskie	Kujawsko-Pomorskie	Małopolskie	Podlaskie	Kujawsko-Pomorskie	Podlaskie	Warmińsko-Mazurskie	Lubuskie	Pomorskie
11	Lubuskie	Opolskie	Lubelskie	Lubuskie	Lubelskie	Lubelskie	Lubuskie	Warmińsko-Mazurskie	Podlaskie

12	Kujawsko-Pomorskie	Lubelskie	Lubuskie	Lubelskie	Lubuskie	Lubuskie	Lubuskie	Lubuskie	Pomorskie	Opolskie	Opolskie	Warmińsko-Mazurskie
13	Lubelskie	Lubuskie	Opolskie	Opolskie	Opolskie	Opolskie	Opolskie	Opolskie	Lubelskie	Lubelskie	Lubelskie	Opolskie
14	Świętokrzyskie	Świętokrzyskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-Mazurskie	Warmińsko-Mazurskie	Warmińsko-Mazurskie	Warmińsko-Mazurskie	Warmińsko-Mazurskie	Opolskie	Kujawsko-Pomorskie	Lubelskie	Lubelskie
15	Warmińsko-Mazurskie	Podkarpackie	Podkarpackie	Podkarpackie	Świętokrzyskie	Świętokrzyskie	Podkarpackie	Podkarpackie	Świętokrzyskie	Świętokrzyskie	Świętokrzyskie	Świętokrzyskie
16	Podkarpackie	Warmińsko-Mazurskie	Warmińsko-Mazurskie	Podkarpackie	Podkarpackie	Podkarpackie	Świętokrzyskie	Świętokrzyskie	Podkarpackie	Podkarpackie	Podkarpackie	Podkarpackie

— średnia arytmetyczna

Źródło: opracowanie własne.

lata 2004–2007 – okres stosunkowo wysokiego wzrostu wskaźnika syntetycznego rozwoju większości województw.

4. Wszystkie województwa w okresie 1999–2007 zanotowały wzrost potencjału rozwojowego.
5. Można zauważyć podobne rozmieszczenie większości województw względem średniej arytmetycznej (szczegółowo rozkład ten prezentuje tabela 4).

Analizując kształtowanie się wskaźników syntetycznych rozwoju województwa małopolskiego, można wskazać z kolei na następujące uwagi:

1. kształtowanie się wskaźników syntetycznych dla województwa małopolskiego poddaje się tendencjom opisanym w pkt. 3 powyższych wniosków ogólnych;
2. w latach 1999–2001 rozwój badanego województwa był równy bądź niższy od średniego rozwoju (obliczonego jako średnia arytmetyczna wskaźników syntetycznych liczonych dla wszystkich województw Polski). Od 2001 roku można zauważyć dynamiczny rozwój województwa, który pozwolił na ukształtowanie się wskaźnika syntetycznego powyżej wartości średniej;
3. w 1999 roku województwo małopolskie zajmowało 9 miejsce pod względem rozwoju, w 2007 roku – było to już miejsce 7. Najlepszy wynik dla badanego województwa zaobserwowano w 2006 roku – 6 lokata.

Szczegółowo ranking województw w poszczególnych latach przedstawiono w tabeli 4.

Odnosząc się do sytuacji wyjściowej, tj. z 1999 roku, w celach porównawczych zbudowano grupy regionów w zależności od ich poziomu rozwoju również w 2007 roku (pokazano to na ryc. 4). W 2007 roku do grupy o najwyższym wskaźniku rozwoju zakwalifikowały się zatem kolejno następujące województwa: łódzkie, śląskie, dolnośląskie, wielkopolskie i mazowieckie. Jest to znacząca zmiana w stosunku do 1999 roku, kiedy to w tej grupy nie znalazło się żadne województwo.

Do II grupy w 2007 roku zaliczono województwa: kujawsko-pomorskie, **małopolskie**, zachodniopomorskie, pomorskie, lubuskie i podlaskie. Przypomnieć należy, że w 1999 roku znalazły się w tej grupy jedynie trzy regiony. Zwraca uwagę również to, że wszystkie województwa, z wyjątkiem pomorskiego, awansowały tu z grupy województw najsłabiej rozwiniętych i znalazła się wśród nich Małopolska, co świadczy o zdynamizowaniu jej rozwoju.

Grupę III w 2007 roku stanowiły województwa: warmińsko-mazurskie oraz opolskie, które awansowały z grupy IV.

W grupie IV w 2007 roku znajdowały się natomiast kolejno województwa: lubelskie, świętokrzyskie i podkarpackie – regiony najsłabiej rozwinięte w Polsce.



Ryc. 4. Rozwój polskich regionów w 2007 roku

Źródło: opracowanie własne.

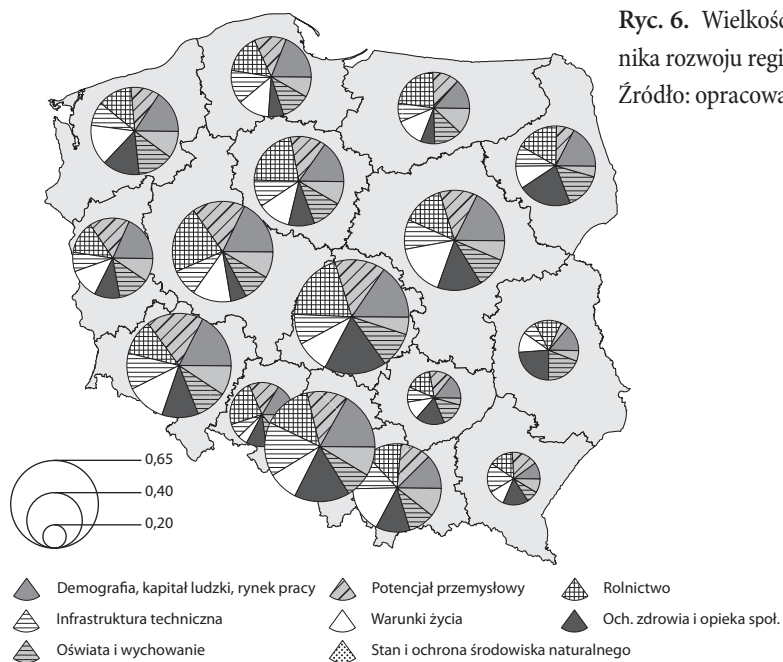
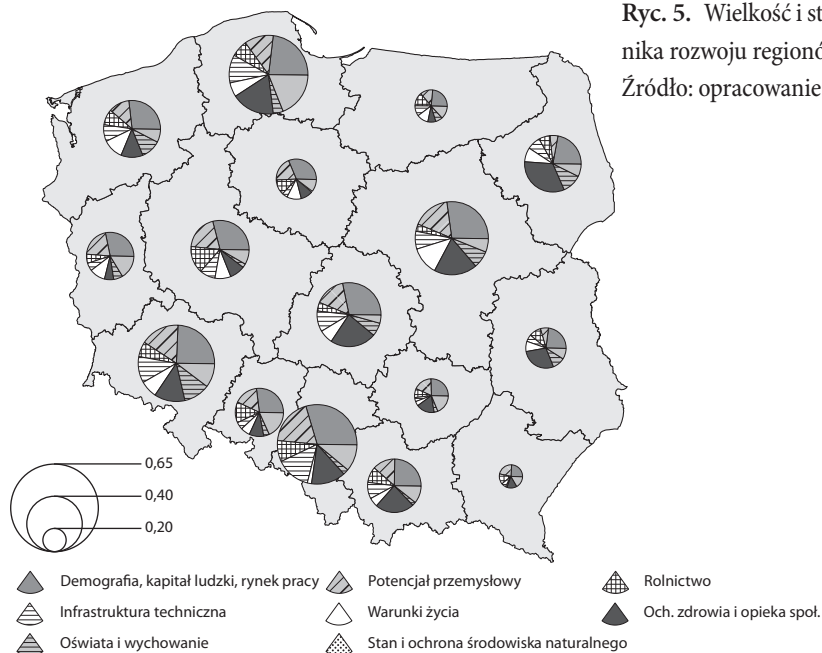
Prócz określenia poziomu rozwoju, podjęto również próbę wyznaczenia struktury tego zjawiska w badanych regionach. Obrazują to ryc. 5 i ryc. 6, które obok prezentacji wielkości badanego potencjału rozwojowego województw w latach 1999 i 2007 (wielkość wykresu powierzchniowego), ukazują również strukturę tego potencjału, a więc wpływu poszczególnych komponentów na poziom rozwoju.

Widać wyraźnie, że struktura wskaźników rozwoju podlegała zmianom. Szczególnie jest to zauważalne w województwach: kujawsko-pomorskim, łódzkim i podkarpackim.

Istotne zmiany w strukturze wskaźnika syntetycznego rozwoju dostrzec można również w województwie małopolskim. Na przestrzeni lat 1999–2007 w kształtowaniu wskaźnika rozwoju zmalało znaczenie komponentu *Demografia, kapitał ludzki i rynek pracy* oraz *Ochrona zdrowia i opieka społeczna*, wzrosła natomiast ranga komponentu *Oświata i wychowanie* oraz *Warunki życia*.

Rozszerzając analizę zmian w strukturze potencjału rozwojowego, zaprezentowano szczegółowe mierniki dynamiki tego potencjału w badanych regionach oraz poszczególnych komponentów wpływających na rozwój (współczynniki te zestawiono w tabeli 5).

Analizując przedstawione powyżej wyniki, warto zauważyć, że najwyższym tempem rozwoju charakteryzowało się w badanym okresie województwo kujawsko-pomorskie – 73,08%. Nieco słabiej swój poziom rozwoju podniosło wojewódz-



Tab. 5. Dynamika kształtowania się wskaźnika syntetycznego rozwoju regionów w latach 1999–2007 w %

Województwo	Demografia i kapitał ludzki;	Potencjał przemysłowy	Rolnictwo	Infrastruktura techniczna	Warunki życia	Ochrona zdrowia i opieka społeczna	Oświata i wychowanie	Stan i ochrona środowiska naturalnego	Di
Dolnośląskie	-8,56%	37,29%	119,86%	27,82%	114,11%	10,54%	10,36%	14,35%	26,79%
Kujawsko-Pomorskie	-14,63%	17,95%	201,69%	281,25%	75,00%	64,38%	2046,15%*	41,61%	73,08%*
Lubelskie	-20,88%	-16,13%	100,74%	73,42%	73,50%	7,23%	146,31%	-14,73%	29,12%
Lubuskie	-6,32%	15,58%	202,02%	108,14%	61,49%	133,98%*	187,38%	-17,05%	44,28%
Łódzkie	-14,46%	44,67%	594,12%*	26,83%	107,97%	16,56%	130,37%	84,15%*	55,28%
Małopolskie	-27,69%	18,45%	103,70%	92,44%	338,54%	-24,52%	539,47%	42,47%	43,12%
Mazowieckie	-17,20%	-5,40%	430,43%	55,03%	69,89%	-5,25%	62,87%	34,62%	26,94%
Opolskie	-25,06%	15,75%	103,13%	75,95%	-4,90%**	24,69%	182,54%	-7,69%	21,67%
Podkarpackie	-32,96%**	16,74%	60,78%**	341,43%*	604,17%*	75,64%	-395,35%**	-18,58%	66,15%
Podlaskie	0,99%*	101,22%*	241,23%	42,22%	45,83%	-15,01%	66,83%	-23,66%	27,88%
Pomorskie	-16,70%	10,00%	130,52%	20,38%**	124,06%	-64,30%**	188,42%	-56,42%	1,40%**
Śląskie	-26,13%	-17,99%**	109,14%	45,65%	552,50%	48,93%	326,42%	0,79%	28,82%
Świętokrzyskie	-25,15%	4,48%	137,84%	212,00%	241,07%	32,62%	412,00%	-70,68%**	32,32%
Warmińsko-Mazurskie	-3,92%	61,39%	176,33%	37,40%	82,55%	28,30%	192,55%	50,30%	66,88%
Wielkopolskie	-7,79%	32,95%	114,08%	47,83%	108,43%	-11,25%	512,50%	53,29%	49,35%
Zachodniopomorskie	-19,76%	24,17%	95,57%	26,32%	76,19%	48,70%	59,42%	83,82%	36,12%

* wzrost maksymalny

** wzrost minimalny

Źródło: opracowanie własne.

two warmińsko-mazurskie – 66,88% i podkarpackie – 66,15%. Najwolniejszy wzrost wskaźnika rozwoju zanotowało natomiast województwo pomorskie – 1,40% i opolskie – 21,67%. Średnia dynamika rozwoju w latach 1999–2007 wynosiła 39,32%. Małopolska z dynamiką rozwoju na poziomie 43,12% znalazła się w grupie województw, których dynamika rozwoju kształtowała się powyżej średniego poziomu. Można jednak wskazać, że dynamika ta znacząco odbiega od województw z czołówki rankingu.

Pamiętając, że na całościowy wskaźnik rozwoju miało wpływ 8 komponentów, warto przyjrzeć się, w jaki sposób kształtowała się ich dynamika w poszczególnych województwach.

Komponent *Demografia i kapitał ludzki, rynek pracy* charakteryzował się dodatnim wzrostem jedynie w województwie podlaskim (0,99%). W pozostałych województwach komponent ten wpływał negatywnie na całościowy wskaźnik rozwoju – najsilniej w województwie podkarpackim (-32,96%) i małopolskim (-27,69%). Warto dodać, że średnia dynamika tego komponentu wynosiła w badanym okresie – 16,64%.

Dynamika wskaźnika syntetycznego obliczonego dla komponentu *Potencjał przemysłowy* przedstawiała się z kolei następująco – najwyższy wzrost odnotowało województwo podlaskie (101,22%), najniższy województwo śląskie (-17,99%). Średni wzrost tego wskaźnika był na poziomie 22,57%. Województwo małopolskie w ramach tego komponentu zanotowało wzrost wskaźnika na poziomie 18,45%, a więc poniżej średniej dynamiki wyznaczonej dla zbioru wszystkich 16 województw Polski.

Cząstkowy wskaźnik syntetyczny liczony dla komponentu *Rolnictwo* najbardziej wzrósł w województwie łódzkim (594,12%). Najniższą dynamiką w tym zakresie charakteryzowało się województwo podkarpackie (60,78%), a średnia dynamika tego wskaźnika to 182,57%. Małopolska w zakresie tego komponentu osiągnęła dynamikę 103,70% – wydaje się, że to znaczący wzrost tego komponentu, jednak odnosząc go do średniej dynamiki, widać wyraźnie, że region ten rozwija się w tym zakresie poniżej średniej.

Komponent *Infrastruktura techniczna* najwyższą dynamikę zanotował w województwie podkarpackim (341,43%), a najniższą – w województwie pomorskim (20,38%), przy średniej dynamice liczonej dla wszystkich województw na poziomie 94,63%. Małopolska dynamikę rozwoju tego komponentu ukształtowała blisko średniej – na poziomie 92,44%.

Większą rozpiętością dynamiki syntetycznych wskaźników cząstkowych charakteryzował się komponent *Warunki życia*. Wartość maksymalną zaobserwowano dla województwa podkarpackiego (604,17%), a minimalną dla opolskiego (-4,90%).

Średnia dynamika tego komponentu wyniosła 166,90%. Badane województwo w zakresie komponentu *Warunki życia* zanotowało dynamikę rozwoju na poziomie 338,54%.

Największą dynamikę komponentu *Ochrona zdrowia i opieka społeczna* zanotowano w województwie lubuskim (133,98%), najmniejszą – w województwie pomorskim (-64,30%), zaś średnia dynamika tego komponentu wyniosła 23,20%. Negatywnie można oceniać dynamikę kształtowania się tego komponentu w województwie małopolskim (-24,52%).

Największą rozpiętość wyników obserwować można dla komponentu *Oświata i wychowanie*. Najdynamiczniej komponent ten rozwijał się w województwie kujawsko-pomorskim i to zapewne przesądziło o pozycji tego województwa jako lidera wśród badanych regionów w zakresie najdynamiczniejszego rozwoju. Najslabszą dynamiką w zakresie analizowanego komponentu charakteryzowało się województwo podkarpackie (-395,35%). Średnia dynamika liczona dla komponentu *Oświata i wychowanie* wyniosła 291,77%. Województwo małopolskie natomiast osiągnęło dla omawianego komponentu dynamikę na poziomie 539,47%.

Ostatni z badanych komponentów – *Stan i ochrona środowiska naturalnego* najszybciej rozwijał się w województwie łódzkim (84,15%), najwyższą ujemną dynamikę obserwujemy natomiast w województwie świętokrzyskim (-70,68). Średnia dynamika tego komponentu była na poziomie 12,29%. W województwie małopolskim dynamika tego komponentu to 42,47% (powyżej średniej).

Z powyższych rozważań wynika, że do wzrostu całościowego wskaźnika rozwoju przyczynił się komponent *Oświata i wychowanie*, natomiast *Demografia i kapitał ludzki, rynek pracy* negatywnie wpływał na rozwój województw. Tendencje obserwowane w grupie wszystkich województw Polski dokładnie odpowiadają sytuacji w województwie małopolskim.

ZAKOŃCZENIE

Z punktu widzenia prowadzonych badań niezwykle pozytywnym wydaje się fakt, że wszystkie regiony Polski zanotowały w badanym okresie wzrost potencjału rozwojowego. Szczególnie należy zwrócić uwagę na potencjał województwa śląskiego (w latach 1999–2006 województwo to charakteryzowało się najwyższymi syntetycznymi wskaźnikami rozwoju) oraz łódzkiego (najwyższy potencjał rozwojowy w 2007 roku). Również pozytywnie należy ocenić rozwój województwa małopolskiego. W badanym okresie województwo to zanotowało stosunkowo

wysoką dynamikę rozwoju, co pozwoliło na zajęcie w ostatecznym rankingu rozwoju polskich województw 7 miejsca.

Przypomnieć warto, że w badanym okresie największe znaczenie w budowaniu potencjału rozwojowego województw (w tym małopolskiego) miał komponent *Oświata i wychowanie* (średni wzrost o 291,77%), zaś negatywnie na ten potencjał wpływał komponent *Demografia i kapitał ludzki, rynek pracy* (ujemna średnia dynamika na poziomie – 16,64%).

Poruszany na wstępie problem słabego rozwoju Polski i jej regionów jest nadal aktualny. Potrzeba zintensyfikowanych działań, aby stan ten poprawić. Ważne w tym względzie jest, by rozwój polskich regionów stał się w prowadzonej polityce priorytetem wyraźnie akcentowanym i rzeczywiście realizowanym. Szansą na podniesienie potencjału rozwojowego regionów w Polsce jest niewątpliwie możliwość korzystania z potężnego wsparcia finansowego z funduszy strukturalnych w ramach okresu planistycznego UE 2007–2013. W szczególności można tu wymienić szanse, jakie niesie ze sobą wdrażanie projektów w ramach Programu Operacyjnego „Kapitał Ludzki”, Programu Operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka”, a także 16 Regionalnych Programów Operacyjnych oraz Programu Operacyjnego „Rozwój Polski Wschodniej”.

Zauważyć tu trzeba, że podnoszone wyżej kwestie dotyczą również województwa małopolskiego. Zdynamizowanie inicjatyw rozwojowych jest na jego terenie szczególnie istotne. Niewątpliwie istnieje potrzeba prowadzenia skutecznej polityki rozwoju, która po pierwsze – pozwoli na kolejne zmniejszanie dystansu rozwojowego w stosunku do województw, które w prezentowanych rankingach zanotowały wyższe wskaźniki rozwoju, po drugie – umożliwi wypełnić ambitną wizję rozwoju tego województwa, zakładającą, że do 2015 roku Małopolska będzie „regionem szans, wszechstronnego rozwoju ludzi i nowoczesnej gospodarki, silnym aktywnością swych mieszkańców, czerpiącym z dziedzictwa przeszłości i zachowującym tożsamość w integrującej się Europie”⁵.

⁵ *Małopolska 2015. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2007–2013*, s. 36.

BIBLIOGRAFIA

Bank Danych Regionalnych 1999–2007.

Churski P., *Czynniki rozwoju regionalnego i polityka regionalna w Polsce w okresie integracji z Unią Europejską*, Poznań 2008

Małopolska 2015. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2007–2013.

Rocznik statystyczny województw 2000–2007, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2000–2007.

Reichel M., *Potencjał innowacyjny Polski południowo-wschodniej w strukturach subregionalnych*, Nowy Sącz 2006.

Strahl D. (red.), *Taksonomia struktur w badaniach regionalnych*, Wrocław 1998.

Strahl D. (red.), *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wrocław 2006.

Strzelecki Z., *Gospodarka regionalna i lokalna*, Warszawa 2008.

Zeliaś A. (red.), *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*, Kraków 2000.

Summary

Malopolska voivodeship is one of the most diverse regions in Poland with a view to level of economical development. It is on the 5th place in the country, even though it has significant social and economical potential (7,2% of gross domestic product). Relatively strong position in economy of the country is the result of big participation in global production, which is being sold for industry and construction industry, activity in a field of the housing industry and low level of unemployment. However negative tendency is observed, for instance: traditional economy with very low level of competitiveness is dominating in many branches of industry in Malopolska voivodeship.

This paper is an attempt to judge development of Malopolska voivodeship in dynamic order, in years 1999 – 2007. Comparative analysis has been carried out; development of Malopolska voivodeship was compared with other Polish regions.

Accepted methodology of research needs to find the right synthetic development indicator in the scope of selected components, which are; demography, human resources, labour market, industrial potential, agriculture, technical infrastructure, conditions of live, healthcare and social care, education and upbringing, present state of environment and its protection.

From the point of view of the carried out research it seems very positive, that Polish regions noticed growth of development potential in the tested period. It is especially important to pay attention on Slaskie voivodeship potential (in years 1999 – 2006 this voivodeship had the highest synthetic development indicators) and Lodzkie voivodeship (the highest development potential in 2007). Development of Malopolskie voivodeship must be positively judged too. In the tested period this region had the highest development dynamics; thanks to this fact it was on the 7th place in the ranking of all Polish voivodeships.